

# بررسی رابطه بین افسردگی مادر با شاخص های

## رشدی بدو تولد نوزادان

دکتر گیتی رحیمی<sup>۱</sup>، دکتر افشان شرقی<sup>۲</sup>، دکتر مهزاد حاجی میرزایی<sup>۳</sup>،

دکتر زهرا تذکری<sup>\*۴</sup>

- ۱- استادیار گروه زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران.
- ۲- دانشیار گروه پزشکی اجتماعی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران.
- ۳- پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران.
- ۴- استادیار گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامائی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱/۳۰ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۳/۲۵

### خلاصه

**مقدمه:** بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی، افسردگی، رتبه اول را در بین بیماری ها به خود اختصاص داده و شیوع آن در بین زنان به خصوص در سنین باروری حدود ۲۰-۱۰٪ و حتی بیشتر گزارش شده است. متأسفانه افسردگی مادر، نوزاد را با عوارض رشدی و جسمی متعددی مانند زایمان پره ترم و وزن کم هنگام تولد روبرو می سازد، لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی ارتباط بین افسردگی مادر با شاخص های رشدی بدو تولد نوزادان انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه توصیفی- مقطعی بر روی ۴۴۵ مادر بارداری که در زمستان سال ۱۳۸۸ جهت زایمان به بیمارستان علوی اردبیل مراجعه کرده بودند، انجام شد. نمونه گیری به روش آسان (در دسترس) انجام شد. ابزار گردآوری داده ها شامل ۲ پرسشنامه بود، پرسشنامه مشخصات فردی- اجتماعی مادر، سوابق بارداری و شاخص های رشدی بدو تولد نوزادان و پرسشنامه افسردگی بک بود. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۷) و آزمون های تی و کای دو انجام شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

**یافته ها:** بر اساس آزمون بک، ۳۵ نفر (۷/۹٪) از مادران دچار افسردگی متوسط و بالاتر بودند و بین ابتلاء به افسردگی با شاخص های رشدی بدو تولد نوزادان شامل: وزن ( $p=۰/۰۷$ )، قد ( $p=۰/۰۴$ ) و دور سر ( $p=۰/۰۸$ ) تفاوت آماری معنی داری مشاهده نشد. همچنین بین دو گروه افسرده و غیر افسرده از نظر متغیرهای شاخص توده بدنی مادران ( $p=۰/۳۳$ )، میزان هموگلوبین مادر ( $p=۰/۸۲$ )، سن مادر باردار ( $p=۰/۰۳$ )، سن بارداری ( $p=۰/۰۲$ )، نوبت بارداری ( $p=۰/۰۳$ )، تعداد فرزندان ( $p=۰/۲۱$ )، مراقبت های دوران بارداری ( $p=۰/۰۴$ )، بارداری برنامه ریزی شده ( $p=۱$ )، رتبه تولد ( $p=۰/۰۵$ )، جنسیت نوزاد ( $p=۰/۰۵$ )، مصرف آهن و مولتی ویتامین ( $p=۰/۰۹$ )، ویار شدید بارداری ( $p=۰/۰۱۴$ )، نوزاد پره ترم ( $p=۰/۰۴$ ) و مواجهه با سیگار ( $p=۰/۰۵$ ) تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت.

**نتیجه گیری:** شاخص های رشدی بدو تولد نوزادان مادران افسرده و غیر افسرده تفاوت آماری معنی داری ندارد و به عبارتی رشد جسمی نوزادان در هر دو گروه همسان است.

**کلمات کلیدی:** افسردگی، شاخص های رشدی، نوزاد، مادران

\* نویسنده مسئول مکاتبات: زهرا تذکری، دانشکده پرستاری و مامائی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران. تلفن: ۰۴۵۱-۵۵۱۰۰۵۲؛ پست

الکترونیک: [z.tazakori@arums.ac.ir](mailto:z.tazakori@arums.ac.ir)

## مقدمه

بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی (WHO)، افسردگی از نظر میزان ایجاد ناتوانی، رتبه اول را در بین بیماری‌ها به خود اختصاص داده است و شیوع آن در بین زنان سنین باروری حدود ۲۰-۱۰٪ (۱-۲) و حتی در برخی کشورهای در حال توسعه تا ۶۰ درصد نیز گزارش شده است (۳-۵). مطالعات انجام شده در فرهنگ‌های مختلف نشان دهنده آن است که افسردگی در بین زنان، به دلیل وضعیت بیولوژیک و محیط اجتماعی و اقتصادی، دو برابر مردان بوده و طول مدت آن بیشتر و میزان بهبود خودبخودی آن کمتر از مردان است (۶). متأسفانه افسردگی مادر، نوزاد را با عوارض رشدی و جسمی متعددی مانند زایمان پره ترم و وزن کم هنگام تولد روبرو می‌سازد (۱) که این کم وزنی، باعث ایجاد عوارض مادری و نوزادی می‌شود؛ به گونه‌ای که بر اساس نتایج مطالعات، مادرانی که نوزاد کم وزن به دنیا می‌آورند، بیشتر از سایر مادران در معرض خطر افسردگی هستند (۷) و میزان مرگ و میر در نوزدانی که در هنگام تولد کم وزن هستند، بیشتر از سایر نوزدان است (۸). در حالی که تعداد کثیری از مطالعات بر روی افسردگی پس از زایمان و تأثیرات منفی آن بر ارتباط متقابل مادر و کودک تمرکز داشته‌اند (۹)، برخی مطالعات نیز به اهمیت اختلالات روانی مادر و تأثیر و پیامدهای نوزادی آن پرداخته‌اند. چندین مطالعه نشان داده‌اند که میزان بروز وزن کم هنگام تولد و یا وزن بسیار کم هنگام تولد و نیز میزان بروز زایمان پره ترم، در مادران باردار افسرده ۱/۹ تا ۲/۳ و حتی ۳ برابر سایر زنان است (۱۰) و همچنین تولد نوزاد کم وزن با ایجاد سیکل معیوب، افسردگی مادر را تشدید می‌کند. با توجه به اینکه در کشورهای در حال توسعه به دلیل پایین بودن شاخص‌های رشد جسمی، میزان مرگ و میر کودکان هنوز به عنوان یک مسئله بهداشتی عمده مطرح می‌باشد و اکثر مطالعات انجام شده در رابطه با افسردگی مادران و شاخص‌های رشدی بدو تولد نوزادان در کشورهای توسعه یافته بوده است (۱۱) و در ایران به این مسئله کمتر پرداخته شده است، و همچنین با توجه به اهمیت و تأثیر افسردگی در رشد نوزادان و برای

تعیین وضعیت موجود در منطقه، مطالعه حاضر با هدف بررسی رابطه افسردگی مادر با شاخص‌های رشدی بدو تولد نوزادان انجام شد.

## روش کار

این مطالعه توصیفی-مقطعی بر روی ۴۴۵ مادر بارداری که طی بهمن و اسفند ماه سال ۱۳۸۸ جهت زایمان به بیمارستان علوی مراجعه کرده بودند، انجام شد. نمونه‌گیری به روش آسان (در دسترس) انجام شد، به این ترتیب که تمام زنان باردار مراجعه کننده در فاصله زمانی ذکر شده، در صورت باسواد بودن و رضایت جهت شرکت در مطالعه، وارد مطالعه شدند. از کل مادرانی که حاضر به همکاری در مطالعه بودند، ۴ نفر به دلیل ابتلاء به دیابت، یک نفر به دلیل ناهنجارزایی و یک نفر به دلیل زایمان چندقلویی از مطالعه خارج شدند، بنابراین ۴۴۵ نفر مورد بررسی قرار گرفتند. لازم به ذکر است که تمام مادرانی که سابقه دیابت، اکلامپسی و پره اکلامپسی، چندقلویی، بیماری تیروئید و کلاژن واسکولار داشتند و در حین بارداری، سیگار یا داروی ضد افسردگی مصرف می‌کردند، از مطالعه خارج شدند. در ضمن، تمام مادران از نظر قند خون، هورمون‌های تیروئید و فرمول شمارش خون ارزیابی شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل ۲ پرسشنامه بود، پرسشنامه اول شامل برخی مشخصات فردی-اجتماعی مادران، میزان هموگلوبین مادر، سوابق بارداری و قد، وزن و دور سر نوزادان بود و پرسشنامه دوم، پرسشنامه استاندارد افسردگی بک بود. در واقع مقیاس استاندارد افسردگی بک که اعتبار محتوایی آن در مطالعات متعدد در سراسر جهان مورد تأیید قرار گرفته است، برای بررسی وضعیت افسردگی مادران مورد استفاده قرار گرفت. این ابزار، یک مقیاس خود ارزیابی می‌باشد که برای تعیین شدت افسردگی به کار می‌رود. پس از تکمیل پرسشنامه‌های بک توسط خود مادران، جهت تفکیک افراد افسرده و غیر افسرده، اطلاعات با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و پس از زایمان نیز شاخص‌های رشدی بدو تولد نوزادان (رشد جسمی عمده یعنی قد، وزن و اندازه دور سر نوزادان) در بخش زایمان بیمارستان علوی تعیین و

ثبت شد. شاخص های رشد بدو تولد نوزادان شامل دور سر و قد با متر نواری با دقت  $\pm 2$  سانتی متر و وزن آن با ترازوی (SECA) استاندارد و با دقت  $\pm 200$  گرم اندازه گیری شد.

در این مطالعه پژوهشگران در اندازه گیری شاخص های رشدی بدو تولد نوزادان مداخله نکردند تا جمع آوری داده ها عاری از هرگونه سوگیری باشد. تفسیر آزمون بک به این ترتیب انجام شد: نمره ۹-۰ به عنوان غیر افسرده، ۱۶-۱۰ افسردگی خفیف، ۲۹-۱۷ افسردگی متوسط و ۳۰ به بالا به عنوان افسردگی شدید در نظر گرفته شد (۱۲). تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS (نسخه ۱۷) و آزمون های تی و کای دو انجام شد. این مطالعه پس از کسب مجوز از کمیته

اخلاق دانشگاه و تکمیل برگه رضایت توسط مادران انجام شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی دار در نظر گرفته شد.

### یافته ها

در این مطالعه، ۶ نفر از مادران به دلیل ابتلاء به دیابت، ناهنجارزایی و زایمان چندقلویی از مطالعه خارج شدند، لذا اطلاعات مربوط به ۴۴۵ نفر از مادران مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بر اساس آزمون بک ۳۵ نفر (۷/۹٪) از مادران مورد مطالعه دچار افسردگی متوسط و متوسط به بالا بودند و بین ابتلاء به افسردگی با شاخص های رشدی بدو تولد نوزادان شامل: وزن ( $p=0/072$ )، قد ( $p=0/46$ ) و دور سر ( $p=0/88$ ) تفاوت آماری معنی داری مشاهده نشد (جدول ۱).

جدول ۱- مقایسه میانگین شاخص های رشدی بدو تولد نوزادان در دو گروه مادران افسرده و غیر افسرده

شاخص های رشدی بدو تولد نوزادان	سطح معنی داری	مادران افسرده	مادران غیر افسرده
وزن (گرم)	۰/۰۷۲	$3431 \pm 3/78$	$3305 \pm 470/7$
قد (سانتی متر)	۰/۴۶	$49/68 \pm 2/7$	$49/32 \pm 2/7$
دور سر (سانتی متر)	۰/۰۸۸	$35/2 \pm 1/15$	$34/84 \pm 1/3$

همچنین دو گروه افسرده و غیر افسرده از نظر متغیرهایی نظیر شاخص توده بدنی مادران ( $p=0/33$ )، میزان هموگلوبین مادر ( $p=0/82$ )، سن مادر باردار ( $p=0/3$ )، سن بارداری ( $p=0/2$ )، نوبت بارداری ( $p=0/3$ )، تعداد فرزندان ( $p=0/21$ )، مراقبت های دوران بارداری ( $p=0/4$ )، بارداری برنامه ریزی شده ( $p=1$ )، رتبه تولد ( $p=0/5$ )، جنسیت نوزاد ( $p=0/5$ )، مصرف آهن و مولتی ویتامین ( $p=0/9$ )، و بار شدید بارداری ( $p=0/14$ )، نوزاد پره ترم ( $p=0/4$ ) و مواجهه با سیگار ( $p=0/5$ ) تفاوت آماری معنی داری نداشتند. میانگین سن افراد مورد مطالعه ۴۵-۱۵ سال و میانگین سنی مادران مورد مطالعه  $25 \pm 5/9$  سال، میانگین قد مادران باردار  $159 \pm 5$  سانتی متر، میانگین سن بارداری افراد  $34/8 \pm 1/2$  و میانگین نوبت بارداری افراد  $1/8 \pm 0/5$  مرتبه بود. ۱۹۲ نفر (۴۳/۱٪) از مادران، نخست باردار بودند. شاخص توده بدنی مادران در دو گروه افسرده و غیر افسرده،  $29/1 \pm 4/2$  کیلوگرم بر متر مربع بود. اکثر مادران دو گروه (۹۵/۷٪) خانه دار، ۶۹ نفر (۱۵/۵٪) کم سواد، ۲۴ نفر (۵/۴٪) دارای تحصیلات دانشگاهی و ۱۰۵ نفر

(۲۳/۶٪)، بارداری بی برنامه و ناخواسته داشتند و ۴۳۸ نفر (۹۸/۴٪) از افراد تحت مراقبت های استاندارد بارداری قرار گرفته بودند. ۱۰۶ نفر (۲۳/۸٪) از مادران، و بار شدید را تجربه کرده بودند، ۴۰۰ نفر (۸۹/۹٪) داروی آهن و مولتی ویتامین را به صورت مرتب مصرف کرده بودند، هیچ یک از افراد سیگاری نبودند ولی ۹۵ نفر (۲۱/۳٪) از افراد، مواجهه با دود سیگار داشتند. ۲۰۹ نفر (۴۷٪) از مادران مورد مطالعه، زایمان سزارین داشتند، نوزاد ۲۴۰ نفر (۵۴/۲٪) از مادران، پسر بود. ۲۲۱ نفر (۴۹/۷٪) از مادران، ساکن شهر و بقیه ساکن روستا بودند. میانگین وزن تولد نوزادان  $3315 \pm 464$  گرم و میانگین قد و دور سر نوزادان به ترتیب  $49/3 \pm 2/7$  سانتی متر و  $34/8 \pm 1/2$  سانتی متر بود. ۵۲ نفر (۱۱/۷٪) از نوزادان پره ترم بودند.

میانگین شاخص های رشدی بدو تولد نوزادان شامل: وزن ( $p=0/072$ )، قد ( $p=0/46$ ) و دور سر ( $p=0/88$ ) در مادران افسرده و غیر افسرده از نظر آماری معنی دار نبود.

## بحث

در این مطالعه، شیوع افسردگی در مادران باردار ۷/۹٪ بود، این رقم در مقایسه با آمار کشورهای در حال توسعه که شیوع ۱۰ تا ۲۵ درصدی و حتی بالاتر را در بیماران باردار گزارش کرده اند، رقم نسبتاً پایینی محسوب می شود. مطالعات انجام شده در کشورهای توسعه یافته حاکی از تأثیر سوء افسردگی مادران بر رشد و سلامت روانی کودک می باشد (۲، ۱۳) و بر همین اساس، مراقبت های دوران بارداری در این کشورها بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است (۱۳). با توجه به اینکه آمار افسردگی در بین زنان برخی نواحی ایران، بالا و حتی در یک مطالعه حدود ۴۶٪ گزارش شده است، انتظار می رفت افسردگی در منطقه اردبیل نیز از شیوع بالایی برخوردار باشد که خوشبختانه این رقم در مطالعه حاضر نسبتاً پایین بود و این احتمال را مطرح می کند که در این منطقه توجه به مادر باردار، نسبتاً مناسب و مراقبت های دوران بارداری در حد کفاف و مطلوب انجام می گیرد و حمایت خانواده ها و حتی جامعه از مادر باردار در حد قابل قبول و مطلوبی می باشد. به نظر می رسد در منطقه اردبیل، خانواده ها برای اینکه کودکان سالمی داشته باشند، مادر باردار را مورد حمایت های روحی و تغذیه ای قرار می دهند، زیرا در این مطالعه، مادران در مقایسه با سایر مطالعات که حاکی از تولد نوزادانی با سن بارداری و وزن تولد ۱/۵ تا ۳ برابر پایین تر از نرمال می باشند، دارای نوزادانی با رشد طبیعی بودند (۲، ۸). در مطالعه حاضر علاوه بر شیوع نسبتاً پایین افسردگی در بین مادران باردار، شاخص های رشدی بدو تولد نوزادان نیز در مقایسه با سایر مطالعات در سطح قابل قبولی بود و این شاخص ها در گروه مادران افسرده و غیر افسرده تفاوت آماری معنی داری نداشت. در مطالعه خیرآبادی و همکار (۱۳۸۵) که با هدف مقایسه شاخص های رشدی بدو تولد نوزادان مادران افسرده و غیر افسرده در شهرکرد انجام شد، شیوع افسردگی در مادران مورد مطالعه ۲۹/۳٪ گزارش شد و میانگین قد، وزن و دور سر نوزادان مادران افسرده کمتر از نوزادان مادران غیر افسرده بود (۱۵). در مطالعه حاضر، بیش از ۵۰٪ مادران، روستایی بودند. مطالعه سقا و همکاران (۱۳۸۳) که در مناطق

روستایی اردبیل انجام شد، نشان داد که دریافت مواد مغذی مانند پروتئین، آهن و کلسیم در این مناطق بالاتر از مقادیر توصیه شده توسط سازمان جهانی بهداشت می باشد (۱۶). احتمالاً به دلیل تغذیه و آب و هوای مناسب روستاها، مادران ساکن روستا از تغذیه و مراقبت های حین بارداری نسبتاً خوبی برخوردارند. البته لازم به ذکر است که مسائل فرهنگی نیز در تغذیه و مراقبت دوران بارداری در این روستا مؤثرند و نقش مهمی را ایفا می کنند، به عنوان مثال، فرهنگ تعارف بیش از حد معمولاً باعث پرخوری افراد به خصوص مادران باردار می شود. فرهنگ این ناحیه اجازه نمی دهد که مادران باردار، گوشه نشینی کنند و شاید گاهی اوقات، تغذیه بیش از نیاز را نیز به مادران باردار تحمیل کنند. در منطقه اردبیل از مادرانی که نوزادان سالم و با جثه درشت به دنیا می آورند، استقبال می شود و بر همین اساس، توجه اطرافیان بیش از پیش معطوف مادر باردار می باشد. البته این مسئله ممکن است به عملکرد شایسته و مناسب مراکز بهداشتی درمانی در حیطه مراقبت دوران بارداری نیز اشاره داشته باشد، از آنجایی که در مطالعه حاضر، بیش از ۵۰٪ مادران، روستایی بودند و تمام مراکز روستایی تحت پوشش مراقبت های دوران بارداری هستند، شاید بتوان نتیجه گرفت که امکان دسترسی به مراقبت های دوران بارداری در حد قابل قبولی بوده و در کل شاید بتوان گفت که مادران مورد مطالعه به دلیل دریافت توجه کمتر، افسردگی را تجربه کرده بودند و متعاقباً نوزادان با شاخص رشدی ضعیف کمتری را نیز داشتند. تعدادی از مطالعات انجام شده در کشورهای در حال توسعه نشان می دهد که افسردگی مادران، تأثیر منفی مضاعفی بر سطح مراقبت های دریافت شده و افزایش خطر تولد نوزادان با وزن کم و مرگ و میر و آسیب پذیری را به دنبال داشته است (۳، ۵) و از طرفی، افسردگی، الگوی زندگی پر خطر برای سلامت مانند افزایش مصرف سیگار و تغذیه ناسالم و کاهش تحرک فیزیکی را به دنبال دارد که می تواند رشد نوزادان را بیشتر با مخاطره روبرو سازد.

همچنین در این مطالعه بین متغیرهای سن مادر باردار، سن بارداری، نوبت بارداری، تعداد فرزندان و شاخص

بوده، لذا تداوم و توسعه مراقبت های فوق را می توان به عنوان راهکار مناسب جهت کاهش مرگ و میر نوزادان و ارتقاء شاخص های رشدی بدو تولد دانست.

### نتیجه گیری

با توجه به اینکه شاخص های رشدی بدو تولد نوزادان مادران افسرده و غیر افسرده بر اساس مقیاس بک از نظر آماری تفاوت معنی داری نداشت، شاید بتوان گفت علی رغم افسردگی برخی مادران باردار مورد مطالعه، آنها از تغذیه و استراحت نسبتاً مناسبی برخوردار بودند و یا به عبارتی شاید بتوان گفت که مادران باردار فوق، صرف نظر از وضعیت روحی خود، برای رشد جسمی جنین تلاشی در حد سایر مادران مبذول داشته اند.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل پایان نامه دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل می باشد، بدین وسیله از همکاری و مساعدت دانشگاه علوم پزشکی اردبیل به خصوص واحد پژوهش و کتابخانه‌ای، همچنین مادران باردار که در طرح شرکت کردند و پرسنل بیمارستان علوی، تشکر و تقدیر می شود.

های رشدی بدو تولد نوزادان تفاوت آماری معنی داری وجود نداشت. در مطالعه خیرآبادی و همکار (۱۳۸۵) در شهرکرد، متغیرهایی نظیر سن، سابقه سقط، بیماری فیزیکی و سایر خصوصیات فردی مادران ارتباط معنی داری با شاخص های رشدی بدو تولد نوزادان نداشت که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت (۱۵).

از جمله نقاط ضعف این مطالعه می‌توان به بررسی مقطعی افسردگی مادران باردار اشاره کرد و مسلماً پیگیری و پایش وضعیت روحی مادران در هر سه ماهه بارداری، نتایج دقیق تری از وضعیت افسردگی آنها را منعکس خواهد کرد و از طرفی، استفاده از مقیاس ارزیابی بک به تنهایی شاید ابزار کافی جهت بررسی افسردگی مادران فراهم نکند و نیاز به روش های ارزیابی تکمیلی دیگری مانند مصاحبه و پایش بالینی نیاز باشد و البته انجام مطالعه بر روی افسردگی دوران بارداری و کمک به گستره اطلاعاتی در این زمینه خاص از نقاط قوت این مطالعه است. در کل می‌توان گفت علی رغم آمار موجود در مطالعات متعدد به نظر می رسد، مراقبت های دوران بارداری در منطقه اردبیل در حد قابل قبولی بوده و در نتیجه میزان افسردگی مادران باردار و رشد نامناسب نوزاد در این منطقه از شیوع کمتری برخوردار است و به نظر مراقبت های بارداری در حد مطلوب تری

### منابع

1. Field T, Diego M, Hernandez-Reif M. Prenatal depression effects on the fetus and newborn. *Infant Behav Dev* 2006 Jul;29(3):445-55.
2. Meijer JL, Bockting CL, Beijers C, Verbeek T, Stant AD, Ormel J, et al. Pregnancy outcomes after a Maternity Intervention for Stressful EmotionS (PROMISES): study protocol for a randomised controlled trial. *Trials* 2011 Jun 20;12:157.
3. Rondó PH, Ferreira RF, Nogueira F, Ribeiro MC, Lobert H, Artes R. Maternal psychological stress and distress as predictors of low birth weight, prematurity and intrauterine growth retardation. *Eur J Clin Nutr* 2003 Feb;57(2):266-72.
4. Bennett HA, Einarson A, Taddio A, Koren G, Einarson TR. Prevalence of depression during pregnancy: systematic review. *Obstet Gynecol* 2004 Apr;103(4):698-709.
5. Rahman A, Harrington R, Bunn J. Can maternal depression increase infant risk of illness and growth impairment in developing countries? *Child Care Health Dev* 2002 Jan;28(1):51-6.
6. Lundy BL, Jones NA, Field T, Nearing G, Davalos M, Pietro PA, et al. Prenatal depression effects on neonates. *Infant Behav Dev* 1999;22(1):119-29.
7. Singer LT, Salvator A, Guo S, Collin M, Lilien L, Baley J. Maternal psychological distress and parenting stress after the birth of a very low-birth-weight infant. *JAMA* 1999 Mar 3;281(9):799-805.
8. Bukowski R, Smith GC, Malone FD, Ball RH, Nyberg DA, Comstock CH, et al. Fetal growth in early pregnancy and risk of delivering low birth weight infant: prospective cohort study. *BMJ* 2007 Apr 21;334(7598):836.
9. Andersson L, Sundstrom-Poromaa I, Wulff M, Astrom M, Bixo M. Implications of antenatal depression and anxiety for obstetric outcome. *Obstet Gynecol* 2004 Sep;104(3):467-76.
10. Buitelaar JK, Huizink AC, Mulder EJ, de Medina PG, Visser GH. Prenatal stress and development and temperament in infants. *Neurobiol Aging* 2003 May-Jun;24 Suppl 1:S53-60.

11. Van den Bergh BR, Mulder EJ, Mennes M, Glover V. Antenatal maternal anxiety and stress and the neurobehavioural development of the fetus and child: links and possible mechanisms. A review. *Neurosci Biobehav Rev* 2005 Apr;29(2):237-58.
12. Talge NM, Neal C, Glover V. Antenatal maternal stress and long-term effects on child neurodevelopment: how and why? *J Child Psychol Psychiatry* 2007 Mar-Apr;48(3-4):245-61.
13. O'Connor TG, Heron J, Glover V. Antenatal anxiety predicts child behavioral/emotional problems independently of postnatal depression. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2002 Dec;41(12):1470-7.
14. Pazand F, Tomiance J, Afshar F, Velaee N. [Prevalence of depression and its associated factors among pregnant women referred to hospitals of Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, 1999] [Article in Persian]. *Feyz* 2002;6(1):66-70.
15. Kheiabadi G, Kabiri A. [Comparison of birth growth indices between of depressed and non-depressed women] [Article in Persian]. *J Sharekoed Univ Med Sci* 2008;8(1):34-40.
16. Nemati A, Majidpour A, Sagha M. [Dietary pattern among people of rural area in Ardabil, 2000] [Article in Persian]. *J Ardabil Univ Med Sci* 2003 Jun-Sep;2(8):51-8.